

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu negara yang mempunyai kekayaan sumber daya alam cukup melimpah, Indonesia merupakan negara yang sangat potensial dalam penyediaan bahan baku bersumber dari alam. Kondisi ini menuntut kita untuk memanfaatkan sumber daya alam secara benar. Sumber daya alam banyak dimanfaatkan manusia baik dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk keperluan di bidang sektor industri pada industri tekstil.

Salah satu andalan Indonesia dalam persaingan di ASEAN adalah industri tekstil. Indonesia merupakan negara pengespor tekstil terbesar keenam di dunia. Berkembangnya industri tekstil di Indonesia selain memberikan dampak positif terhadap perekonomian bangsa, juga memberikan dampak negatif berupa pencemaran lingkungan. Air limbah hasil industri tekstil dapat dengan mudah dikenal karena warnanya berasal dari sisa zat pewarna yang digunakan dalam proses pewarnaan tekstil. Zat pewarna yang biasa digunakan dalam industri tekstil dibedakan menjadi dua yaitu zat pewarna alami dan zat pewarna sintesis (Chintya dan Utami, 2017).

Zat pewarna alami berasal dari tumbuh-tumbuhan. Bagian-bagian tanaman yang dapat dipergunakan untuk pewarna alami adalah kulit, ranting, batang, daun, akar, biji, bunga, dan getah. Bahan pewarna alami meliputi pigmen yang sudah terdapat dalam bahan atau terbentuk pada saat proses pemanasan, penyimpanan, atau pemrosesan. Beberapa pigmen alami yang banyak terdapat di sekitar kita antara lain, klorofil, kartenoid, tannin, dan antosianin. Umumnya pigmen ini bersifat tidak cukup stabil terhadap panas, cahaya, dan pH tertentu. Akan tetapi, pewarna alami umumnya aman dan tidak menimbulkan efek samping bagi tubuh (Santosa dan Kusumastuti, 2008).

Salah satu sumber daya alam yang dapat dipakai untuk zat warna alam adalah bawang merah (*Allium ascalonium L*) sebagai zat warna alternatif. Bawang merah mengandung flavonoid, asam fenol, sterol, saponin, pektin, serta kaya akan vitamin B1, B2 dan C. Bagian bawang yang dipakai sebagai zat warna alam adalah bagian kulit bawang merah. Kulit bawang merah mengandung zat pewarna alami yaitu senyawa antosianin dan flavonoida

Pewarnaan tekstil dengan ekstrak bawang merah dilakukan dengan proses pencelupan. Pencelupan merupakan proses pemberian warna pada bahan tekstil dengan zat warna tertentu sesuai dengan jenis bahan yang dicelup. Pada proses pencelupan bahan yang digunakan adalah serat kain katun, chiffon, spandex, dan linen alasan memilih bahan kain tersebut karena bahan memiliki sifat hygroscopis yang mana dapat menyerap dengan baik diantara serat-serat yang lain, terutama dalam penggunaan pencelupan bahan spandex dan linen yang memiliki afinitas bagus terhadap zat pewarna alami (Ramelawati, dkk, 2017).

Penelitian ini dilakukan untuk mengoptimalkan proses pembuatan pewarna alami dari Kulit Bawang Merah (*Allium ascalonium L*) dan ingin mengetahui uji serap, uji luntur serta uji gosok pada kain Chiffon dan Linen dengan menggunakan metode ekstraksi ultrasonik yang memanfaatkan radiasi gelombang mikro untuk mempercepat ekstraksi selektif melalui pemanasan pelarut secara cepat dan efisien untuk mendapatkan ekstrak kulit bawang merah yang kemudian akan dijadikan sebagai bahan untuk proses pewarnaan. Pada penelitian kali ini menggunakan pre-mordanting sebagai teknik pencelupan kain yang digunakan. Sedangkan untuk jenis mordant yang digunakan menggunakan jeruk nipis, mordant yang biasa digunakan umumnya menggunakan bahan kimia seperti tawas dan natrium bikarbonat.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk memudahkan penelitian, rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana cara memanfaatkan Kulit Bawang Merah (*Allium ascalonium L*) sebagai pewarna alami tekstil menggunakan metode ekstraksi ultrasonik ?
2. Bagaimana ketahanan ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium ascalonium L*) terhadap uji gosok dan uji kelunturan pada kain Chiffon dan Linen?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Untuk mengoptimalkan proses pembuatan pewarna alami Kulit Bawang Merah (*Allium ascalonium L*) sebagai pewarna alami tekstil menggunakan metode ekstraksi ultrasonik.
2. Untuk mengetahui ketahanan pewarna Kulit Bawang Merah (*Allium ascalonium L*) terhadap uji gosok dan uji kelunturan pada kain Chiffon dan Linen.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini untuk penulis dan masyarakat adalah sebagai berikut :

1. Untuk memberikan informasi tentang Kulit Bawang Merah (*Allium ascalonium L*) dapat digunakan sebagai pewarna alami
2. Untuk mengetahui ketahanan dari ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium ascalonium L*) pada kain Chiffon dan Linen
3. Untuk memanfaatkan Kulit Bawang Merah (*Allium ascalonium L*) sebagai zat pewarna alam dan mengurangi limbah pencemaran lingkungan.